

# Egy rádióamatőr, és profi csapata az űrkutatásban Horváth Tibor emlékére

(Rákosliget 1958-1963)

1957. október 4. Az emberiség útjára indította az első űreszközt a Szputnyik 1-et. A szovjetek minden áron bizonyítani akarták társadalmuk rendkívüli fejlettségét ezért célul tűzték ki tehát az űr meghódítását, amelyet elsőként kívánták megtenni az emberiség történetében. Pontos ismereteik voltak arról, hogy az USA fogságába került német mérnök Werner von Braun tudását ellenfelük biztosan felhasználja. Ez később az Apolló programban be is bizonyosodott, hiszen a Saturn V rakéta az ő tudása nélkül nem valósulhatott volna meg. (A Saturn V rakéta segítségével jutott el az első ember a Holdra.)

A Szovjet Tudományos Akadémia levelet intézett Magyarországi tudósaihoz, hogy készüljenek fel a hamarosan felbocsátásra kerülő további mesterséges holdak megfigyelésére, és az általuk nyert adatokat küldjék meg számukra. A kérésnek végül egy a TIT keretén belül éppen azokban az időkben megalakult Asztronautikai (Űrhajózási) Bizottsághoz (röviden: AB) került.

Ennek a bizottságnak a rákosligeti Horváth Tibor mérnök, rádióamatőr és hobbi csillagász is tagja volt, akinek már korábbról is voltak tapasztalatai az űrkutatás terén, hiszen Bay Zoltán holdradar kísérletében is részt vett mérnökként. Ő felelt a kísérletben szerepet játszó antenna működéséért.

A Szputnyik 1 útját az egész világ figyelemmel kísérte. A műholdat radarokon és rádiójelek segítségével követték. Az eszközön elhelyezett jeladó vételének lehetőségét használta ki Horváth, a lehetőséget felismerve felajánlotta rákosligeti kertjét az űrrakéta és műholdkövető állomás létesítésére, hogy az ezután felbocsátásra kerülő űreszközöket Magyarországon is követhessék. Pénz ugyan nem kapott, de lelkes csapat vette körül, akik az akkori szóhasználatnál élve „társadalmi munkával”, magyarul ingyen, saját pénzen, hozzákezdtek az állomás megépítéséhez. A hivatalos szervek sem gördítettek akadályokat a megvalósítás elé, mivel akkoriban Magyarországnak, mint „szövetségesnek” megfelelő módon üdvözölni kellett a szovjetek leendő sikereit.

## *Az állomás megépítése*

1958-ban kezdődtek meg a munkálatok. „Vélhető, hogy a Szputnyik-1-ig legfeljebb számításokat végeztek a rádióhullámok légkörön való áthatolásáról és arról, milyen műszerekkel szükséges majd felszerelni az űreszközöket. Ugyanakkor az sem zárható ki, hogy Horváth javaslatára határozott az AB a csoport létrehozásáról, egy jövőbeli Hold-radar kísérlet megismétlésének reményében.” – írta visszaemlékezéseiben Horvai Ferenc<sup>1</sup>, majd így folytatja: „A tudományos megfigyelésekhez szükséges rádióvétel céljára szolgáló körsugárzó antenna egy 27 méter magas csőárbóc tetején foglalt helyet. Az állomás „kiszolgáló épületként” a Horváth Tibor házának egyik külső falához felhúzott néhány négyzetméteres helység szolgált. Benne foglaltak helyet azok a rádiók, melyeken a műholdak jelzéseit hallani lehetett.”

A megfigyelésekhez szükséges eszközök elkészítéséhez kiváló szakemberek láttak munkához. Szükség volt egy nagyteljesítményű-, speciális rövidhullámú vevőkészülékre, amely pontosan követi nyomon a világűrben keringő mesterséges égitesteket.

Az állomást olyan területre kellett telepíteni, ahol a környéken nincsenek zavaró jellegű elektromos berendezések.

Mivel szovjet kérés teljesítéséről volt szó, ezért a Honvédelmi Minisztérium is adott egy nagy teljesítményű „nehéz” rádióvevő-készüléket. Felállítottak egy feszültségstabilizáló berendezést is. A megfigyelő munka rögzítésére magnetofont szereltek fel, amely Horváth Tibor mérnök



*Horváth Tibor az NSZK-ból kapott magnetofon előtt. Mögötte a rádiójelek vételére készített eszközök láthatók. A bal felső sarokban a hivatalos engedélyek lógnak a falon. Forrás: Erdős Renée Ház Digitális Archívum.*

NSZK-ból lánya által küldött készülék volt. „Kovács Lajos, a REANAL Finomvegyszergyár igazgatója engedélyt adott az üzemfenntartási és szerelőrészlegeknek, hogy munkaidőn kívül elkészítsék a körsugárzó antennaárbócot. Villanszerelők, hegesztők, lakatosok és esztergályosok vállalkoztak arra, hogy hulladékanyagból összeállítsák a hatalmas árbóctestet és a szükséges alkatrészeket, szerelvényeket. A diósi rövidhullámú rádióállomás műhelyében gyártották le százméteres merevítő és a hatvanméteres acélsodronyt. A közelben levő Fürst Sándor Általános Gimnázium (ma Balassi gimnázium) KISZ- szervezetének tagjai több napos társadalmi munkával festették le az árbócot, a horgonyokat és a többi alkatrészt. Czottner Sándor nehézipari miniszter hozzájárul az elektromos hálózat bővítéséhez, az árbóc világítólámpáinak elhelyezéséhez. A minisztérium hatezer forintos anyagi segítséggel támogatta a megfigyelőállomás létesítését. Erről az Esti Hírlap január 24-i számában közölt hosszabb cikket.

1959. május 16-án délben került sor az átadásra. Az ünnepségen Horváth Tibor és munkatársai, a RENAL Finomvegyszergyár vezetői és dolgozói vettek részt. Horváth Tibor lett az állomás vezetője, aki a megnyitón elmondta, hogy az antenna 800 km magasból is képes rádiójeleket fogni. Az ünnepség 1000 Ft-os számláját saját zsebből fizette. A megfigyelő szobában kapott helyet az akkora már az Uránia Csillagvizsgáló tulajdonát képező vevőberendezés és Horváth

magnetofonja. Sajnos a Magyar Tudományos Akadémia az állomás működési ideje alatt egyetlen forinttal sem támogatta Horváthék munkáját.

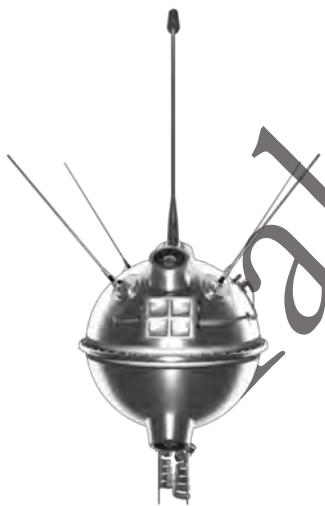


Horváth Tibor kertje 1966-ban légi felvétel. Forrás: fentrol.hu

### *Az első eredmények, a Luna 2 követése*

Az intézmény első próbaköve a Luna 2 követése volt. A kérdés az volt, hogy milyen mértékben tudja a Hold felé közeledő szovjet űrrakéta jeleit fogni, útját követni. Amikor 1959. szeptember 13-án bizonyossá vált, hogy a rakéta műszertartálya eléri a Holdat, az állomáson összegyűltek az illetékes szakemberek, többek között Sinka József is és az Űrhajózási Intéző Bizottság több tagja. Az izgalmas percekről Sinka József ezeket mondja:

„Este 10 óra előtt igen jól vettük a jeleket a 19993-as megacikluson. A jelzések egyenletes tá-á-tá hangokat adtak, melyek ismétlődő periódusa 0,2-0,3 másodperc között változott. 22 óra 02 perc és 22 óra 03 perc között a jelzések egyszerre megszűntek. Ez azonban nem gondot, hanem örömet okozott mindnyájunknak, hiszen az adás megszűnése azt jelentette, hogy a szovjet rakéta elérte a Holdat. Ez időpont egyébként igen jó egyezést mutatott a hivatalos közlésekkel, amelyek a 22 óra 02 perc 37 másodperces időpontot jelölték meg a



A Luna 2

Forrás: Wikipaedia

Hold elérésére.”<sup>ii</sup>

A rákosligeti mesterséges-holdkövető-állomás ezzel bebizonyította, hogy teljes mértékben részt tud venni a nemzetközi figyelőszolgálatban. A földön mindössze hét obszervatórium észlelte a becsapódás pillanatát. Még a világ egyik legnagyobb megfigyelőállomása is, a Jodrell Bank-i igazgató, Sir Bernard Lowell<sup>iii</sup> csillagász távbeszélőn egyeztetett a Rákosligettel az időpontot.

A Holdra érés pillanatának általuk észlelt idejét összeegyeztették a Jodrell Banki angol állomással, s az eltérés mindössze két tizedmásodperc volt. E két idő alapján állapították meg

hivatalosan a becsapódás pillanatát. A becsapódásról Almár Iván csillagász később azt nyilatkozta, hogy távcsövek segítségével vizsgálták a hold azon területét, ahová a Luna2-nek érkezni kellett. Az eredmény azonban nem volt egyértelmű, bár némelyek szerint látható volt a becsapódás okozta porfelhő.



A Luna 3  
Forrás: Wikipedia

### *A Luna 3 megfigyelése*

A következő sikert a nem sokkal később (1959. október 4) pályára állított Luna 3 műhold követése jelentette. Erről az Egyetemi Lapok októberi számában adtak tudósítást.

„Tíz óra: a 20 MHz-re hangolt készülékkel Horváth Tibor megpróbálja megkeresni a 40 MHz-n adó Lunyikot (Luna3).

Tizenegy óra: telefonon megkérlik Piri Endrét, az Orion- televízió mérnökét, ha tud, jöjjön ki. Át kell hangolni a készüléket 40 MHz-re.

Tizenkét óra ötven perc: sikerül az első vétel! Az adás tizenhárom órakor megszűnik.

Vasárnap délután: vagy tízen szoronganak a kis szoba előcsarnokában, már újságíró is van. Taxi. Piri Endre vendégeit hagyva otthon, vasárnapi ünnepelőjében, itt küszködik a készülékkel. Két óra múlva működik — negyven MHz-en! Egy küldönc a munkásőrségről:<sup>iv</sup> a Rádió érdeklődik. A rendőrségről jelentik: Moszkva érdeklődik. És nincs egy telefon az egész épületben. ...

(Másnap) Délután fél háromtól háromig egyfolytában vesz. A Rádiótól kijönnek, elviszik a szalagot, s eszükbe sem jut, hogy másikat adnának helyette. Kicsiségek — de ugyanilyen kicsiség volna, ha segítenének Horváth Tibornak. Lassan már az egész tudományos világ ismeri Rákosliget nevét. Oroszok, angolok, franciák tanulják kimondani.”

### *A Vosztok 2. A második ember az űrben*

1961. augusztus 6-án vasárnap reggel 9-kor indult a Vosztok-2. Rákosligeten ekkor Magyarországon 10 órát mutattak az órák. Lázás készülődés folyt a megfigyelőállomáson. Több csoportra osztva figyelték az űrhajó rádióját. Dél előtt 11 óra után néhány perccel a 20,006 megahertzen megszólalt a szovjet követőállomás hangja: „Halló, Vosztok—2 ... Halló, Vosztok—2... S utána néhány másodpercre jött a válasz: Halló, itt German Tyitov!... Halló, itt German Tyitov őrnagy jelentkezik.” A nap folyamán többször sikerült összeköttetést teremteni az űrhajóval, mégpedig délután 13 óra és 14 óra között, 18.30 órakor és este 20 órakor.<sup>v</sup>

Tovább folyt az űrverseny. A szovjetek folyamatosan küldték fel űrhajóikat, ennek megfigyelése azonban szükségessé tette az állomás továbbfejlesztését. 1961-ben erre sort is kerítettek. Modernizálni kellett az eszközöket, hogy a nagyobb távolságban keringő mesterséges holdakat, űrhajókat képesek legyenek nyomon követni.

1963. június 14-én Föld körüli pályára állt a Vosztok 5 űrhajó, amely a szovjetek ötödik emberes küldetése volt. Öt napig tartott a program, amely akkoriban rekordnak számított. Az űrhajós Bikovszkij a kabinon belül kipróbálta a súlytalan lebegést is, amely szintén újdonságnak számított. A szovjet kommunista párt kiemelten kezelte az eseményt. A propaganda gépezete is beindult. Ennek keretében Hruscsov pártfőtitkár is kapcsolatba lépett az űrhajóssal, egy rövid beszélgetés erejéig. Rákosligeten sikerült ezt a beszélgetést is

hangszalagra rögzíteni. „Nyikita Szergejevics, a feladatot teljesíteni fogom” — mondotta Bikovszkij. Később Popovics, a negyedik szovjet űrhajós is beszélhetett az űrhajóssal. Ez is rögzítésre került.<sup>1</sup>

Ettől a ponttól kezdve csillapodott az érdeklődés. Szinte semmi nem jelent meg a sajtóban Horváth Tiborék munkájáról.

1969-ben A Budapest folyóiratban még egyszer feltűnik a műholdkövető állomás egy nagyon sok csúsztatást, hamis adatokat közlő cikkben.

Az űrkitűzés hatalmas sebességre kapcsolt. J.F. Kennedy meghirdette a hold meghódításának programját, hiszen a szovjetek az űrkitűzésben vezettek az USÁ-val szemben. A hatalmas fejlődés eredményeként komolyabb eszközökre volt szükség az űr megfigyelésére. A torony elvesztette jelentőségét, elavult. Az árbóc még sokáig árválkodott funkció nélkül Horváth Tibor kertjében egészen addig, amíg egy vihar az 1970-es évek végén le nem döntötte. 1979-ben már nyoma sem volt.

Horváth Tibor halálát (1984) követően felesége lakott a rákosligeti házban. Egy darabig még őrizte férje eszközeit – már ami ott maradhatott -, halála (1988) után pedig teljesen lerombolták házáat, lánya építette a telekre a jelenleg is látható épületet.

Az állomás nyom nélkül tűnt el az idő tengerében.

#### Felhasznált irodalom:

---

<sup>i</sup> TIT Asztronautikai Bizottsága (1956 – 1959) MTESZ Központi Asztronautikai Szakosztálya (1959 – 1986) MTESZ Magyar Asztronautikai Társaság (1986 – 2006) EGYESÜLETÜNK 50 ÉVES TÖRTÉNETE. Írta és összeállította: Horvai Ferenc Magyar Asztronautikai Társaság Budapest, 2006.

<sup>ii</sup> Esti Hírlap 1959. szeptember 15.

<sup>iii</sup> Sir Alfred Charles Bernard Lovell OBE FRS (1913. augusztus 31. – 2012. augusztus 6.) angol fizikus és rádiócsillagász. 1945 és 1980 között ő volt az általa létrehozott Jodrell Bank Observatórium első igazgatója. Lovell a Manchesteri Egyetem kozmikus sugárzás kutatócsoportjában dolgozott egészen a második világháború kitöréséig. Egyetemi támogatással megépítette a világ akkori legnagyobb irányítható rádióteleszkópját. 1963-ban a szovjet mélyűri kommunikációs központban tett látogatást. Állítása szerint házigazdái halálos sugárdózissal próbálták megölni, mert a Jodrell Bank űrteleszkóp vezetője volt, amit a szovjet nukleáris támadások korai figyelmeztető rendszerének részeként is használták. Lovell teljes beszámolót írt az esetről, amelyet – elhatározása szerint – csak halála után publikáltak.

<sup>iv</sup> Munkásőrség: 1956-os forradalom után, a szocialista hatalmi rendszer támogatására Magyarországon létrehozott, közvetlen pártirányítás alatt álló fegyveres, félkatonai szervezet volt.

<sup>v</sup> Esti Hírlap 1961. augusztus 8.

---

<sup>1</sup> Esti Hírlap 1963. június 15.